



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**31.08.2005 Patentblatt 2005/35**

(51) Int Cl.7: **H04M 3/493**

(21) Anmeldenummer: **04002077.8**

(22) Anmeldetag: **30.01.2004**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK**

(72) Erfinder: **Krems, Bernhard  
82049 Pullach (DE)**

(74) Vertreter: **Berg, Peter et al  
European Patent Attorney,  
Siemens AG,  
Postfach 22 16 34  
80506 München (DE)**

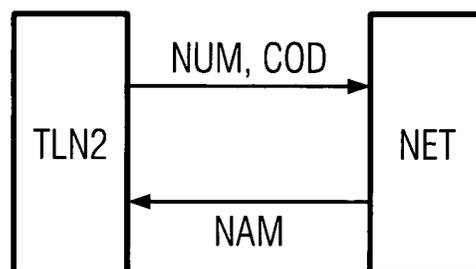
(71) Anmelder: **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT  
80333 München (DE)**

(54) **Verfahren zur Ermittlung eines Namens eines Teilnehmers in einem Kommunikationsnetz**

(57) Es wird ein Verfahren zur Übermittlung eines Namens NAM eines ersten Teilnehmers an einen zweiten Teilnehmer TLN2 in einem Telekommunikationsnetz NET angegeben, wobei eine Rufnummer NUM des ersten Teilnehmers und ein Dienstnutzungscode COD vom zweiten Teilnehmer TLN2 eingegeben und in das Telekommunikationsnetz NET übermittelt wird. In Folge

wird der Name NAM des ersten Teilnehmers anhand seiner Rufnummer NUM ermittelt, an das Telekommunikationsendgerät des zweiten Teilnehmers TLN2 übermittelt und dort ausgegeben. Die Erfindung ermöglicht somit eine Namensauskunft, ohne eine Verbindung zum ersten Teilnehmer aufbauen zu müssen. Weiterhin wird auch eine Vorrichtung zur Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens angegeben.

**FIG 1**



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Übermittlung eines Namens eines ersten Teilnehmers an einen zweiten Teilnehmer in einem Telekommunikationsnetz, bei dem eine Rufnummer des ersten Teilnehmers und ein Dienstnutzungscode vom zweiten Teilnehmer an einem ihm zugeordneten Telekommunikationsendgerät eingegeben wird.

**[0002]** Weiterhin betrifft die Erfindung eine Vorrichtung zur Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens, umfassend

- Mittel zum Schalten von Sprachkanälen und
- Empfangsmittel zum Empfang einer einem ersten Teilnehmer zugeordneten Rufnummer und eines Dienstnutzungscode.

**[0003]** Moderne Telekommunikationsnetze bieten eine Fülle von Diensten, welche die Identifizierung eines Teilnehmer in einem Telekommunikationsnetz ermöglichen. So wird einem gerufenen Teilnehmer mit Hilfe des Dienstes "Calling Line Identification Presentation", kurz CLIP, die Rufnummer des rufenden Teilnehmers oder mit Hilfe des Dienstes "Calling Name Identification Presentation", kurz CNIP, der Name des rufenden Teilnehmers angezeigt.

**[0004]** Desgleichen ist die Anzeige der Rufnummer oder des Namens des gerufenen Teilnehmers bei rufenden Teilnehmer durch die Dienste "Connected Line Identification Presentation", kurz COLP, sowie "Connected Name Identification Presentation", kurz CONP möglich.

**[0005]** Jedoch ist der Aufbau einer Verbindung zu einem Teilnehmer zwecks der Namensauskunft nicht immer erwünscht, etwa wenn in einer Rückrufliste eines Telefons eine Nummer eines unbekanntes Teilnehmers gespeichert ist. In diesem Fall liegt der Wunsch nahe, erst die Identität dieses Teilnehmers festzustellen, bevor mit diesem ein Gespräch aufgenommen wird.

**[0006]** Nach dem Stand der Technik existieren hierzu auch Datenbanken, welche entweder zentral auf einem Server oder auch lokal auf einem PC installiert werden können. Diese Datenbanken werden handelsüblich auf einer CD angeboten und sind so für jedermann zugänglich.

**[0007]** Oft ist der Zugang zu einem PC oder einem Server, auf dem die genannte Software installiert ist, nicht möglich, beispielsweise unterwegs. Da ein Mobiltelefon jedoch in der Regel überall mitgeführt wird, stellt sich das erwähnte Problem auch in diesem Fall.

**[0008]** Aufgabe der Erfindung ist es daher, ein Verfahren zur Ermittlung eines Namens eines Teilnehmers anzugeben, welches lediglich die Nutzung eines Telefons erfordert.

**[0009]** Dies geschieht erfindungsgemäß mit einem Verfahren der eingangs genannten Art,

- bei dem die Rufnummer des ersten Teilnehmers in das Telekommunikationsnetz übermittelt und dort die Ermittlung des Namens des ersten Teilnehmers, welchem diese Rufnummer zugeordnet ist, aufgrund eines Dienstnutzungscode gestartet wird und
- bei dem der Name an das Telekommunikationsendgerät des zweiten Teilnehmers übermittelt und dort ausgegeben wird.

**[0010]** Durch diese Verfahrensschritte werden die Nachteile der im Stand der Technik bekannten Verfahren vorteilhaft überwunden. Für die Namensauskunft ist ein Verbindungsaufbau also nicht mehr erforderlich. Denkbar ist natürlich auch, dass zusätzlich zum Namen weitere Informationen, wie beispielsweise die Wohn- oder Emailadresse, ermittelt und an den zweiten Teilnehmer übertragen werden.

**[0011]** Besonders vorteilhaft ist es dabei, wenn zumindest ein Teil der Rufnummer für die Bestimmung, von welcher Einrichtung im Telekommunikationsnetz die Namensermittlung durchgeführt werden soll, herangezogen wird.

**[0012]** Bei dieser Variante wird ein Teil der Rufnummer, etwa eine Länder- oder Ortsvorwahl dazu verwendet, um eine Einrichtung für die Namensermittlung zu ermitteln. So ist es zum Beispiel sinnvoll, bei der amerikanischen Vorwahl 001 auch einen Server in diesem Staatsgebiet zu kontaktieren, da dort die gewünschte Information eher vorhanden sein dürfte als etwa in Deutschland. Ein ähnliches Problem stellt sich zum Beispiel auch bei einer Nebenstelle in einer Firma. Hier wird der Auskunftswunsch zuerst an die Nebenstellenanlage der genannten Firma geleitet und dort zu der gewünschten Nebenstellenummer der Name ermittelt. Die angeforderte Information wird in der Regel nur dort und nicht im öffentlichen Netz verfügbar sein.

**[0013]** Vorteilhaft ist es weiterhin, wenn für die Namensermittlung nur ein Teil der Rufnummer ausgewertet wird. In den zuvor genannten Beispielen wird für die Zwecke der Namensermittlung nicht die gesamte Rufnummer nötig sein. Um die erforderlichen Datenbanken nicht mit unnötigen Daten zu belasten wird nur der unbedingt erforderliche Teil einer Rufnummer, also etwa die Nummer der Nebenstelle gespeichert, und im Falle einer Namensermittlung der übrige Teil der empfangenen Rufnummer verworfen.

**[0014]** Eine günstige Variante der Erfindung ist auch mit einem Verfahren gegeben, bei dem für die Nutzung des Dienstes ein Zugangscode eingegeben werden muss, welcher im Telekommunikationsnetz ausgewertet wird. Insbesondere im Fall einer Nebenstellenanlage wird der Zugang für jeden beliebigen Teilnehmer in einem Telekommunikationsnetz in der Regel nicht erwünscht sein. Der Zugang kann dann mit einem Zugangscode, etwa in Form einer "Personal Identification Number", kurz PIN, geschützt werden.

**[0015]** Günstig ist es ferner, wenn die Eingabe der

Rufnummer und des Dienstnutzungscode mit Hilfe des Dienstes "Subscriber Controlled Input", kurz SCI, erfolgt. Dies ist ein bereits vorhandener Dienst eines Telekommunikationsnetzes, welcher hier vorteilhaft eingesetzt wird, um eine Realisierung des erfindungsgemäßen Verfahrens zu erleichtern.

**[0016]** Vorteilhaft ist es darüber hinaus, wenn die Rufnummer und der Dienstnutzungscode im Telekommunikationsnetz mit Hilfe des Dienstes "Remote Subscriber Controlled Input", kurz RSCI, übermittelt wird. Dies ist ebenfalls vorhandener Dienst, welcher die Realisierung des erfindungsgemäßen Verfahrens ebenfalls erleichtert.

**[0017]** Schließlich ist es auch vorteilhaft, wenn der Name im Telekommunikationsnetz mit Hilfe des Dienstes "Transaction Capability Application Part", kurz TCAP, übermittelt wird. Der Dienst "Transaction Capability Application Part" TCAP erlaubt den Informationstransfer dabei ohne Verwendung eines Sprachkanals. Die Ressourcen des Telekommunikationsnetzes werden daher nur wenig belastet.

**[0018]** Eine günstige Variante der Erfindung ist letztlich auch mit einem Verfahren gegeben,

- bei dem der Name des ersten Teilnehmers als Zeichenkette an das Telekommunikationsendgerät des zweiten Teilnehmers übermittelt wird und die Ausgabe des Namens optisch erfolgt oder
- bei dem der Name des ersten Teilnehmers in gesprochener Form an das Telekommunikationsendgerät des zweiten Teilnehmers übermittelt wird und die Ausgabe des Namens akustisch erfolgt.

**[0019]** Bei einer ersten Variante wird der Name des ersten Teilnehmers als Zeichenkette zum zweiten Teilnehmer übermittelt, was in Form von in Telekommunikationsnetzen bekannten Diensten, wie etwa die Informationselemente "Display" oder "Info" sowie mit Hilfe des "Short Message Service", kurz SMS, erfolgen kann. Um den Dienst auch Teilnehmern zugänglich zu machen, die lediglich über ein Telefon ohne Anzeigeeinheit verfügen, ist jedoch auch die Sprachausgabe der gewünschten Information, etwa mit Hilfe eines Sprachautomaten, vorgesehen.

**[0020]** Die Aufgabe der Erfindung wird auch mit einer Vorrichtung der eingangs genannten Art gelöst, umfassend

- Startmittel zum Starten einer Ermittlung des Namens des ersten Teilnehmers anhand des Dienstnutzungscode und Suchmittel zur Ermittlung des Namens anhand dieser Rufnummer und
- Sendemittel zum Senden des Namens an eine anfordernde Stelle.

**[0021]** Durch diese Vorrichtung werden die Nachteile der im Stand der Technik bekannten Vorrichtungen vorteilhaft überwunden. Für die Namensauskunft ist ein

Verbindungsaufbau hier nicht mehr erforderlich. Beispiele für solche Vorrichtungen sind etwa Vermittlungsknoten, Server, Nebenstellenanlagen sowie Auskunftsstellen.

**[0022]** Vorteilhaft ist es dabei, wenn Suchmittel zur Ermittlung des Namens anhand lediglich eines Teils dieser Rufnummer vorhanden sind. Wie bereits erwähnt, kann auch nur der unbedingt erforderliche Teil einer Rufnummer, also etwa die Nummer einer Nebenstelle ausgewertet werden, um die erforderlichen Datenbanken nicht mit unnötigen Daten zu belasten.

**[0023]** Im übrigen gelten die beim erfindungsgemäßen Verfahren genannten Varianten und Vorteile gleichermaßen auch für die erfindungsgemäße Vorrichtung.

**[0024]** Die Erfindung wird anhand eines in den Figuren dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert, welches die Ermittlung des Namens eines Teilnehmers anhand seiner Rufnummer betrifft.

**[0025]** Es zeigen:

Figur 1: die Namensauskunft in einem Telekommunikationsnetz NET;

Figur 2: Die Namensauskunft bei einer Nebenstelle NST über zwei Vermittlungsstellen VST1 und VST2 hinweg.

**[0026]** Figur 1 zeigt einen zweiten Teilnehmer TLN2 und ein Telekommunikationsnetz NET, an welches ein Telekommunikationsendgerät des zweiten Teilnehmers TLN2 angeschlossen ist. Mit Hilfe des Dienstes "Subscriber Controlled Input" SCI werden vom zweiten Teilnehmer TLN2 nun die Rufnummer NUM eines ersten Teilnehmers sowie ein Dienstzugangscode COD auf seinem Telekommunikationsendgerät eingegeben und in das Telekommunikationsnetz NET übermittelt. Dort erfolgt die Ermittlung des Namens NAM des ersten Teilnehmers, etwa direkt in einer Vermittlungsstelle oder einem dafür vorgesehen Server. Dies kann mit einer entsprechenden Tabelle erfolgen, in der die Rufnummern und Namen der Teilnehmer des Telekommunikationsnetzes NET eingetragen sind. Darüber hinaus können dort auch noch weitere Informationen, wie etwa Wohn- oder Emailadressen der Teilnehmer, verzeichnet sein. In einer Variante der Erfindung werden auch Dienste eines Intelligenz Netzes, welches die erforderlichen Suchalgorithmen bereitstellt, genutzt.

**[0027]** In Folge wird nun der Name NAM an den zweiten Teilnehmer TLN2 gesendet und dort auf einer Anzeige seines Telekommunikationsendgerätes ausgegeben. Denkbar sind etwa Texte wie "Der Name des gewünschten Teilnehmers lautet *Name*". Weiterhin können zusätzlich zum Namen NAM auch weitere in der genannten Tabelle verzeichneten Informationen, wie beispielsweise die Wohnadresse an den zweiten Teilnehmer TLN2 übermittelt und dort angezeigt werden. Möglich ist auch, dass das Ergebnis der Suche mit Hilfe des Short Message Service übermittelt wird. Um den Dienst

auch Teilnehmern zugänglich zu machen, die lediglich über ein Telefon ohne Anzeigeeinheit verfügen, ist auch die Sprachausgabe der gewünschten Information vorstellbar.

**[0028]** Figur 2 zeigt eine spezielle Anordnung zur Namensermittlung und umfasst einen zweiten Teilnehmer TLN2, eine erste Vermittlungsstelle VST1, eine zweite Vermittlungsstelle VST2 sowie eine Nebenstellenanlage NST. Die erste Vermittlungsstelle VST1, die zweite Vermittlungsstelle VST2 und die Nebenstellenanlage NST bilden dabei das Telekommunikationsnetz NET.

**[0029]** Die Funktion der in Figur 2 dargestellten Anordnung ist nun wie folgt:

**[0030]** Vom zweiten Teilnehmer TLN2 werden wiederum die Rufnummer NUM eines ersten Teilnehmers sowie ein Dienstzugangscode COD eingegeben und in das Telekommunikationsnetz NET übermittelt. Zusätzlich ist, sofern die Dienstonutzung zusätzlich auch mit einem Zugangscode gesichert ist, dieser Zugangscode einzugeben.

**[0031]** Die erste Vermittlungsstelle VST1, an welche der zweite Teilnehmer TLN2 angeschlossen ist, empfängt diese Informationen und reicht sie mit Hilfe des Dienstes "Remote Subscriber Controlled Input" RSCI an die zweite Vermittlungsstelle VST2 weiter, welche von der ersten Vermittlungsstelle VST1 anhand der eingegeben Rufnummer NUM als Zwischenziel für die Namensermittlung bestimmt wurde.

**[0032]** Von der zweiten Vermittlungsstelle VST2 werden Rufnummer NUM und Dienstnutzungscode COD sowie gegebenenfalls ein Zugangscode zur Nebenstellenanlage NST, welche für die Bestimmung des Namens NAM des ersten Teilnehmers ausgewählt wurde, gesendet. Anhand des Dienstnutzungscode COD wird dort erkannt, dass keine Sprachverbindung zum ersten Teilnehmer aufgebaut werden, sondern stattdessen lediglich sein Name NAM ermittelt werden soll. In Folge wird ein Teil der Rufnummer NUM, nämlich jener Teil, welcher die Nebenstelle des ersten Teilnehmers angibt, zur Bestimmung des Namens NAM herangezogen. Dies kann wieder beispielsweise mit Hilfe einer Tabelle erfolgen. Zuvor wird gegebenenfalls natürlich noch die Richtigkeit des übermittelten Zugangscode geprüft, sodass nicht jeder beliebige Teilnehmer des Telekommunikationsnetzes NET, möglicherweise vertrauliche Informationen anfordern kann.

**[0033]** In Folge wird der Name NAM des ersten Teilnehmers mit Hilfe einer sogenannten "Register-Meldung" REG von der Nebenstellenanlage NST an die zweite Vermittlungsstelle VST2 übermittelt. Danach wird die gewünschte Information mit dem Dienst "Transaction Capability Application Part" TCAP an die erste Vermittlungsstelle VST1 gesendet. Der Dienst "Transaction Capability Application Part" TCAP erlaubt den Informationstransfer dabei ohne Verwendung eines Sprachkanals. Schließlich wird der Name NAM an den zweiten Teilnehmer TLN2 übermittelt und dort angezeigt.

**[0034]** Alternativ ist natürlich auch hier die Übermittlung weiterer, über den Namen NAM hinausgehender, Informationen, sowie die Ausgabe mit Hilfe eines Sprachautomaten denkbar. Anstelle der "Register-Meldung" sind weiterhin auch andere Meldungen denkbar, bei denen eine Nutzung eines Sprachkanals nicht erforderlich ist.

**[0035]** Üblicherweise ist die Nebenstellenanlage NST Teil eines privaten Netzes und die Vermittlungsstellen VST1 und VST2 bilden ein öffentliches Netz. Für die Belange der Erfindung ist diese Unterteilung jedoch weniger bedeutsam. Denkbar ist auch, dass die Nebenstellenanlage NST in die zweite Vermittlungsstelle VST2 integriert ist. Diese Anordnung ist unter dem Begriff "CENTREX" bekannt.

### Patentansprüche

1. Verfahren zur Übermittlung eines Namens NAM eines ersten Teilnehmers an einen zweiten Teilnehmer TLN2 in einem Telekommunikationsnetz NET, wobei eine Rufnummer NUM des ersten Teilnehmers und ein Dienstnutzungscode COD vom zweiten Teilnehmer TLN2 an einem ihm zugeordneten Telekommunikationsendgerät eingegeben wird **dadurch gekennzeichnet**,
  - **dass** diese Rufnummer NUM in das Telekommunikationsnetz NET übermittelt und dort die Ermittlung des Namens NAM des ersten Teilnehmers, welcher dieser Rufnummer NUM zugeordnet ist, aufgrund des Dienstnutzungscode COD gestartet wird und
  - **dass** der Name NAM an das Telekommunikationsendgerät des zweiten Teilnehmers TLN2 übermittelt und dort ausgegeben wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass zumindest ein Teil der Rufnummer NUM für die Bestimmung, von welcher Einrichtung im Telekommunikationsnetz NET die Namensermittlung durchgeführt werden soll, herangezogen wird.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass für die Namensermittlung nur ein Teil der Rufnummer NUM ausgewertet wird.
4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass für die Nutzung des Dienstes ein Zugangscode eingegeben werden muss, welcher im Telekommunikationsnetz NET ausgewertet wird.
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Eingabe der Rufnummer und des Dienstnutzungscode mit Hilfe

des Dienstes "Subscriber Controlled Input" SCI erfolgt.

6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rufnummer und der Dienstnutzungscode im Telekommunikationsnetz mit Hilfe des Dienstes "Remote Subscriber Controlled Input" RSCI übermittelt wird. 5
7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Name im Telekommunikationsnetz mit Hilfe des Dienstes "Transaction Capability Application Part" TCAP übermittelt wird. 10  
15
8. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet,**
- **dass** der Name NAM des ersten Teilnehmers als Zeichenkette an das Telekommunikationsendgerät des zweiten Teilnehmers TLN2 übermittelt wird und die Ausgabe des Namens optisch erfolgt oder 20
  - **dass** der Name NAM des ersten Teilnehmers in gesprochener Form an das Telekommunikationsendgerät des zweiten Teilnehmers TLN2 übermittelt wird und die Ausgabe des Namens akustisch erfolgt. 25
9. Vorrichtung, umfassend 30
- Mittel zum Schalten von Sprachkanälen und
  - Empfangsmittel zum Empfang einer einem ersten Teilnehmer zugeordneten Rufnummer NUM und eines Dienstnutzungscode COD, 35
- dadurch gekennzeichnet,**
- **dass** diese Startmittel zum Starten einer Ermittlung des Namens NAM des ersten Teilnehmers anhand des Dienstnutzungscode COD und Suchmittel zur Ermittlung des Namens NAM anhand dieser Rufnummer NUM umfasst und 40
  - **dass** diese Sendemittel zum Senden des Namens NAM an eine anfordernde Stelle TLN2 umfasst. 45
10. Vorrichtung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** Suchmittel zur Ermittlung des Namens NAM anhand lediglich eines Teils dieser Rufnummer NUM vorhanden sind. 50

55

FIG 1

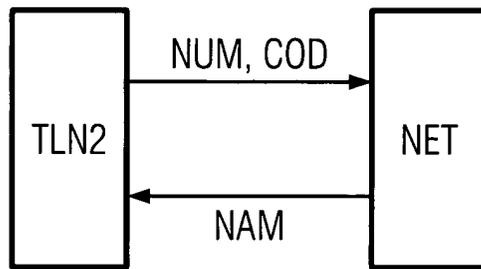
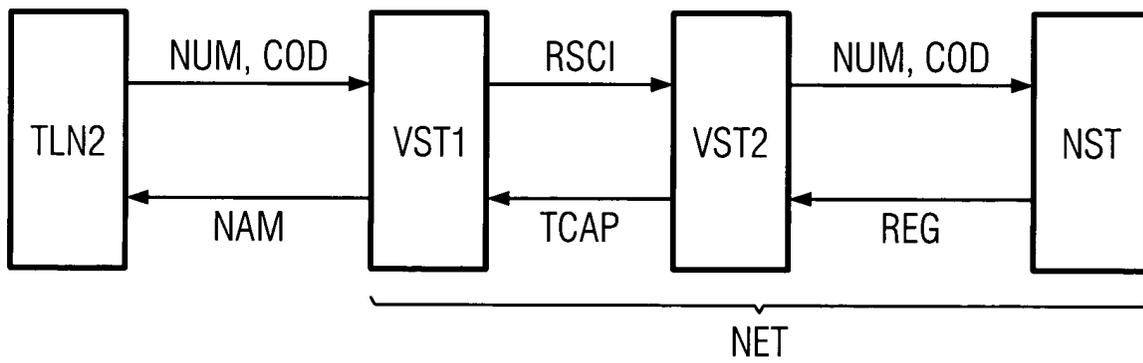


FIG 2





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	EP 1 143 667 A (NOKIA CORP) 10. Oktober 2001 (2001-10-10) * Zusammenfassung * * Absätze [0009], [0011], [0014] * -----	1-10	H04M3/493
X	US 2002/152265 A1 (FELMAN HILLEL) 17. Oktober 2002 (2002-10-17) * Zusammenfassung * * Absätze [0033], [0036], [0088]; Abbildungen 15,18 * -----	1-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			H04M
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>Den Haag</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>13. Oktober 2004</b>	Prüfer <b>Willems, B</b>
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03/02 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 04 00 2077

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente angegeben.  
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

13-10-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1143667 A	10-10-2001	EP 1143667 A2 JP 2002009969 A	10-10-2001 11-01-2002
-----	-----	-----	-----
US 2002152265 A1	17-10-2002	KEINE	
-----	-----	-----	-----

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82